PP-5700 系列
三聯式發票印表機
使用說明書

版次. A1

警告使用者

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

P/N: 19390900130

I. 產品簡介

PP-5700 系列是為三聯式發票設計的全中文化牽引式點陣印表機，配有專為三聯式發票設計可存放空白發票 250 份之儲存槽及已列印之存根聯儲存槽如此精美的設計，不僅可單獨提供給一般 POS 應用，並可與本公司各系列系統搭配應用更為完美。

產品特性介紹

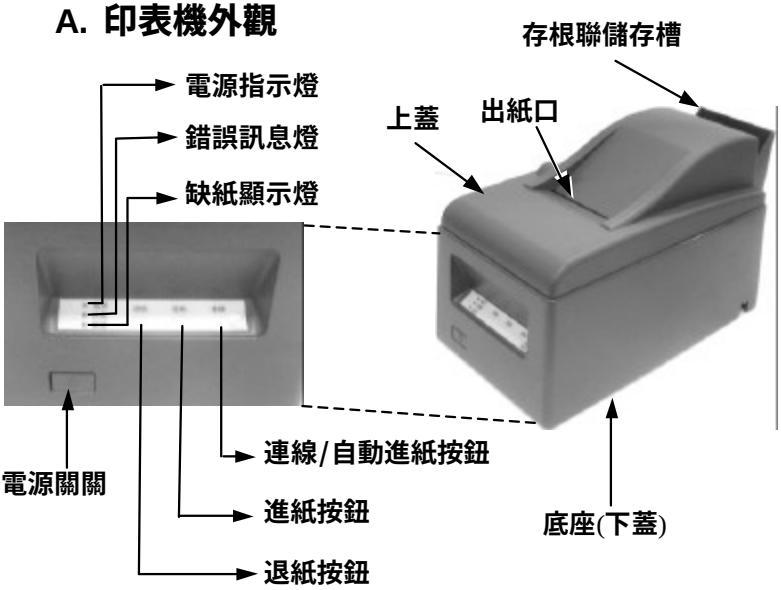
- PP-5700 每行單次高速列印/最高可達每秒約 4.4 行
  PP-5720 英文字同 PP-5700，每行雙次列印中文字/每秒約 2.2 行
- 此印表機提供兩種輸出入介面選擇，包括：RS232 串列式介面、Centronics 並列式介面。
- 內含中文 13951 字，BIG-5 碼(特殊的 16 x 9 點狀中文字型或 16 x 16 點狀中文字型)。
- 具『自動進紙及對位』功能。
- 可偵測卡紙及發票用罄，並以燈號及聲響警示。
- 輸入緩衝儲存器擁有 8K bytes 記憶容量(約 20 張發票)，即使列印中也可接收資料。
- 可由指撥開關調整依循 Star 或是 Epson ESC/POS 指令模式。
- 具有分別存放空白發票 250 份之儲存槽及已列印之存根聯儲存槽。

型號

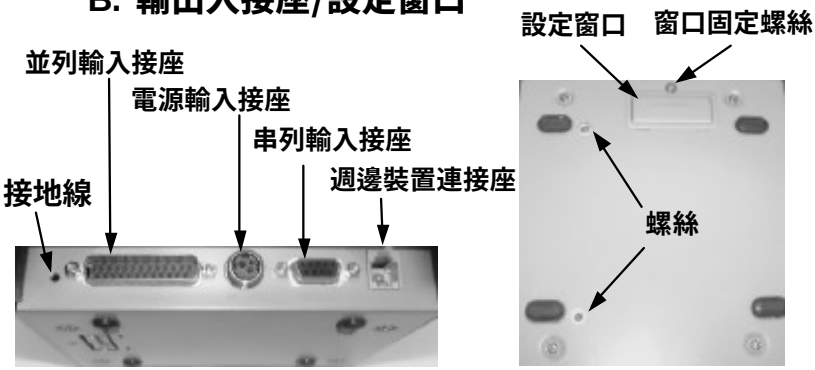
PP-5700	中文字型 16 x 9 單次列印(one pass)
PP-5720	中文字型 16 x 16 雙次列印(two pass)

II. 印表機外部說明

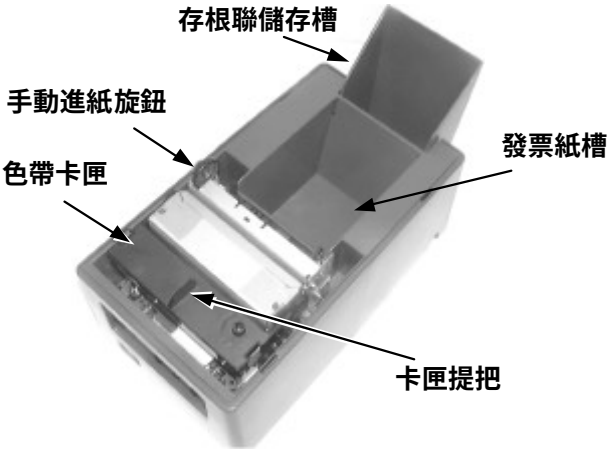
A. 印表機外觀



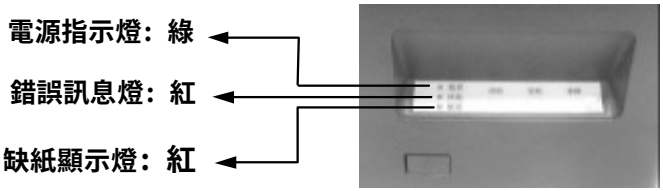
B. 輸出入接座/設定窗口



C. 內部結構



D. 顯示燈



III. 安裝程序

A. 檢查配備

當打開 PP-5700 印表機的包裝箱時，請先檢查以下配備：

- PP-5700 印表機 x 1
- 色帶匣 x 1
- 三聯式測試用發票紙 1 盒
- 使用說明書 x 1
- 並列式介面傳輸線 x 1
- 電源供應器含電源線 1 組（選購配備）

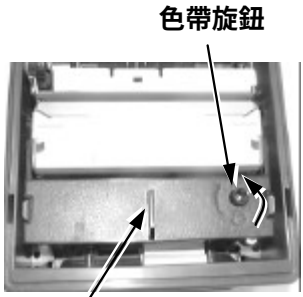
B. 基本安裝

1. 開啟上蓋

先確認關閉電源，再將印表機上蓋打開。注意:當要打開上蓋或拉出存根聯儲存槽時，請將手指按住上蓋兩側或存根聯儲存槽的兩側輕輕往內壓一下即可輕易的打開上蓋或拉出存根聯儲存槽。

2. 裝置/更換色帶

如為置換色帶時，將色帶匣上中央的提把向上拉起，即可將舊色帶取出。裝入新色帶時，將新色帶放在適當位置上，使色帶匣下面的軸孔與印表機上的帶動軸對齊後，將色帶匣按下。並應依所示方向旋轉色帶旋鈕，將色帶拉緊確保色帶可水平運轉，避免捲帶卡針。

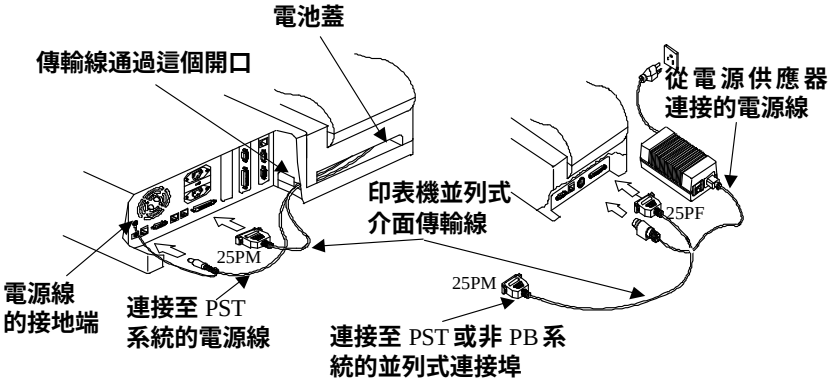


3. 連接錢櫃

使用者可選用本公司錢櫃，在錢櫃標準配件中之錢櫃信號線 CCBLA-180 以控制一台本公司所產製之錢櫃 CR3100 或 CR3200 或 CR4000。或亦可選購使用本公司之錢櫃信號線 CCBLA-238 以控制兩台本公司所產製之錢櫃 CR3100 或 CR3200 或 CR4000。控制兩台錢櫃時，請將 CCBLA-238 標示 CR1 之一端連接第一錢櫃，CR2 連接第二錢櫃。其控制指令請參照後敘之說明。

4. 連接電腦主機

本印表機對與電腦主機間之通訊界面，採串列／並列自動偵測方式，故為避免誤動作，使用任一通訊界面時，另一種輸入接座上即不得再有任何其他接線。本機後面底部的 9 接腳 D 型母接座係供 RS232 串列輸入之用，而 25 接腳 D 型公接座係供並列輸入之用。採用 RS232 串列輸入時其通訊協定之出廠預設值為：19,200 bps, none parity, 8 data bits, 1 stop bit 此傳輸速率自 4,800 至 38,400 可於設定窗口內調整指撥開關設定。若使用並列界面則請勿更動。



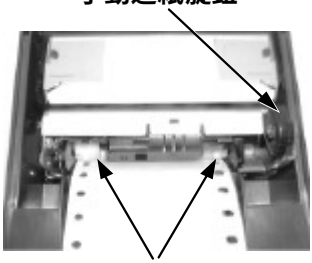
5. 連接電源

如與本公司所產製之 PST 或 PB 系統搭配使用則直接使用 PST 或 PB 系統所提供之電源及電源線，否則須選購本公司的電源供應器。將電源供應器或 PST 或 PB 系統提供之電源線之三端子接頭的

外殼往後退並插入電源輸入接座至卡榫發出卡入聲（拔掉時也必須先將此外殼往後退，否則會造成損害）。再將電源供應器本身之電源線插入電源插座或將 PST 或 PB 系統開機，再打開電源開關聽到一短聲的嗶聲，就表示正常。

6. 裝紙

自動進紙：打開印表機之電源，並打開上蓋將發票紙整疊放入發票紙槽中，再將發票紙前緣插入進紙器下方，按下印表機上的連線/自動進紙鈕可將發票紙送至出紙口處，蓋上上蓋後，須再按一次連線/自動進紙鈕使印表機進入連線狀態，然後可再利用進紙鈕或退紙鈕調整列印位置。(當沒紙時按進紙鈕或退紙鈕將不動作)



手動進紙：使用者需在關機狀態裝紙，首先讓進紙器的牽引輪卡入發票紙的導紙孔，然後再依需要轉動印表機左側之進紙旋鈕調整發票紙列印位置。(如圖示)

最後將已列印之發票存根聯回收至發票儲存槽。

注意:為避免傷害進紙馬達，請勿在開機狀態下轉動印表機左側之進紙旋鈕。

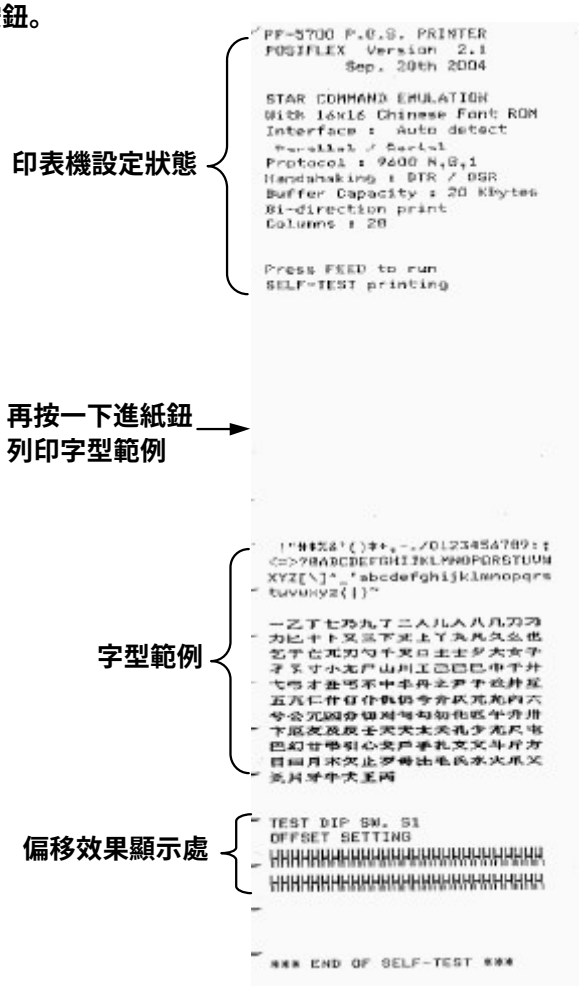
7. 取出發票紙

先打開紙匣上蓋並移開印表機上蓋，然後切斷靠近進紙器後方的紙並按壓“ 退紙鈕”或轉動進紙旋鈕將印表機內的紙送出。

***注意：*請按壓“ 退紙鈕 ”或轉動進紙旋鈕，將殘存於印表機內的紙送出。（若你用手直接拉出殘存在印表機中的紙，紙可能會變皺、鬆脫或破損，並造成卡紙。）**

8. 自我測試

要作自我測試時，應先將印表機關機至少 3 秒後，一邊按住進紙按鈕不放一邊開機，直到印表機開始列印自我測試的資料時再放開按鈕。



IV. 軟體指令

- **指令模擬模式(參照 STAR 及 EPSON 機種)**

1. STAR 相容指令

1. 07 / <BEL>:**開錢箱** 1
2. 0A / <LF>: **進紙**
3. 0C / <FF>:**列印後切紙**
4. 0E / <SO>: **選擇兩倍字寬**
5. 14 / <DC4>: **取消兩倍字寬**
6. 18 / <CAN>:**清除所有未印出資料**
7. 19 / <EM>:**開錢箱** 2
8. 1A / <SUB>:**開錢箱** 2
9. 1B 07 / <ESC> <BEL>:**開錢箱的脈衝**
10. 1B 2D / <ESC> "-": **選擇/取消底線列印模式**
11. 1B 30 / <ESC> "0": **設定** 1/8 **英吋行距**
12. 1B 33 / <ESC> "3": **設定行距為** 1 / 144 **英吋**
13. 1B 3A / <ESC> ":": **選擇** 12 CPI **字型大小**
14. 1B 40 / <ESC> "@": **印表機重設**
15. 1B 43 *n* / <ESC> "C" *n*: **依行數設定紙長**
16. 1B 43 0 *n* / <ESC> "C" "0" *n*: **以英吋設定紙長**
17. 1B 4A / <ESC> "J": **列印後進紙** *n* / 72 **英吋**
18. 1B 4B / <ESC> "K": **設定** 8 **點單密度圖形模式**
19. 1B 4C / <ESC> "L": **設定** 8 **點雙倍密度圖形模式**
20. 1B 4D / <ESC> "M": **選擇** 15 CPI **字型大小**
21. 1B 50 / <ESC> "P": **選擇** 12 CPI **字型大小**
22. 1B 52 / <ESC> "R": **選擇國際字符組**
23. 1B 55 31 / <ESC> "U" 1: **選擇單向列印模式**
24. 1B 55 30 / <ESC> "U" 0: **選擇雙向列印模式**
25. 1B 57 31 / <ESC> "W": **選擇兩倍字寬**
26. 1B 57 30 / <ESC> "W": **取消兩倍字寬**
27. 1B 61 *n* / <ESC> "a": **列印後進紙** *n* **行**

28. 1B 65 31 / <ESC> “e” 1: **反致能面板**
29. 1B 65 30 / <ESC> “e” 0: **致能面板**
30. 1B 68 31/ <ESC> “h” 1: **設定兩倍字高**
31. 1B 68 30/ <ESC> “h” 0:**取消兩倍字高**
32. 1B 73 *n1 n2* / <ESC> “x” *n1 n2*: **設定中文字型字元間距**
33. 1B 75 30 / <ESC> “u” 0: **設定雙擊列印**
34. 1B 75 31/ <ESC> “u” 1:**取消雙擊列印**
35. 1B 77 31 / <ESC> “w” 1: **設定** 8 x 16, **一般大小中文字型**
36. 1B 77 30 / <ESC> “w” 0: **設定** 16 x 16, **全形中文字型**
37. 1B 7A / <ESC> “z”: **設定** 1/6 **英吋行距**
38. 1B 78 30 / <ESC> “x” 0: **設定中文字型兩倍字高**
39. 1B 78 31 / <ESC> “x” 1: **取消中文字型兩倍字高**
40. 1B 7E / <ESC> “~”: **設定列印中文字型模式**
41. 1C / <FS>:**立即開錢箱** 1
42. 1E / <RS>: **蜂鳴器嗶一聲**

2. EPSON 相容指令

1. 0C / <FF>:**列印後進紙整頁**
2. 0A / <LF>:**列印並進紙一行**
3. 1B 20 / <ESC> “SP”: **設定字型右邊空格大小**
4. 1B 40 / <ESC> “@”: **印表機重置**
5. 1B 21 / <ESC> “!”: **設定列印模式**
6. 1B 2A / <ESC> “*”: **設定使用下載字型**
7. 1B 32 / <ESC> “2”: **設定** 1/6 **英吋行距**
8. 1B 33 / <ESC> “3”: **以最小單位設定行距**
9. 1B 4A / <ESC> “J”: **列印並以最小單位之所定參數進紙**
10. 1B 52 / <ESC> “R”: **選擇國際字符組**
11. 1B 55 / <ESC> “U”: **選擇/取消單向列印**
12. 1B 64 / <ESC> “d”: **列印後進紙** *n* **行**
13. 1B 70 / <ESC> “p”: **錢箱脈衝**
14. 1B 75 / <ESC> “u”: **傳送週邊裝置狀態**
15. 1B 76 / <ESC> “v”: **傳送紙張狀態**

16. 1B 43 / <ESC> “C”: **依行數設定紙長**
17. 1B 43 0 / <ESC> “C” “0”: **以英吋設定紙長**
18. 1B 4B / <ESC> “K”: **列印後依英吋數反向進紙**
19. 1B 65 / <ESC> “e”: **列印後依行數反向設定進紙長**
20. 1B 78 / <ESC> “x”: **設定列印中文字型模式**
21. 1B 7E / <ESC> “~”: **設定列印中文字型模式**

V. 規格介紹

A. 一般規格

項目	規格
列印方式	9 針串列式點矩陣撞擊
列印方向	橫式雙向
印字速度	PP-5700 每行單次高速列印/每秒約 4.4 行 PP-5720 英文字同 PP-5700，每行雙次列印中文字/每秒約 2.2 行
字型數目	96 ASCII 字型 和 13951 個中文字型
行數	英文字 28 行/中文字 15 行 或 英文字 35 行/中文字 17 行(由指撥開關控制)
字型構造	7 x 9 英文字型、16 x 9 中文字型 或 7 x 9 英文字型、16 x 16 中文字型(依機種不同而定)
送紙方式	牽引輪導孔進紙
送紙間距	前進 4.23mm (1/6 英吋)，後退 0.705mm (4/144 英吋)
最快送紙速度	每秒約 30 行
通訊介面	RS232 及 Centronics 兩種，自動偵測
偵測能力	針頭過熱保護
控制錢櫃能力	可控制兩台
機殼尺寸 (寬 x 深 x 高)	150 x 270 x 180 (mm)含發票紙儲存槽 150 x 410 x 180(mm)含發票紙儲存槽及回收紙槽

B. 紙張規格

項目	規格
紙質	三聯式發票紙
紙張寬度	76 + 0 / - 0.5 mm
紙張厚度	厚度:0.06~ 0.09 mm

C. 色帶卡匣

項目	規格
色帶型號	EPSON ERC-39(P) 紫色
顏色	紫色
色帶材質	尼龍 66
色帶寬度	13 mm
卡匣大小	122 (W) x 67.8 (D) x 26.5 (H) mm
印字頭壽命	300 百萬字

D. 電源供應器

項目	規格
輸入電壓	100 V AC ~ 250 V AC
輸出頻率	50 ~ 60 HZ
輸入電流	最大 1.5 A @ 115 V AC
輸出電壓	+ 24 V DC
輸出功率	最大 60 W
持續負載	最大 2.5 A
輸出電壓穩定度	+/- 5%
漣波及雜訊峰值	240 mV 以下

E. 內部控制開關

使用者可在本印表機底部設定窗口內調整兩個指撥開關，此控制開關各位置之說明如下：

S1 雙次列印時偏移量調整表(出廠預設值為6)

Pos. 1	關	開	關	開	關	開	關	開	關	開	關	開	關	開	關	開
Pos. 2	關	關	開	開	關	關	開	開	關	關	開	開	關	關	開	開
Pos. 3	關	關	關	關	開	開	開	開	關	關	關	關	開	開	開	開
Pos. 4	關	關	關	關	關	關	關	關	開	開	開	開	開	開	開	開
偏移量	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

S2 設定傳輸速率

開關	功能	開	關
2-1	**保留**	-	-
2-2	**列印方向**	**單向**	**雙向**
2-3	**未使用**	-	-
2-4	**保留**	-	-
2-5	**欄數(英文/中文)**	35/17	28/15
2-6	**傳輸速率** (bps)	19200	38400
2-7	**傳輸速率** (bps)	4800	9600
2-8	**指令模擬**	EPSON	STAR

※調整傳輸速率時可依所需的設定值調整 Jumper 2-6 **和** 2-7 **如下**：

2-6	2-7	**傳輸速率** (bps)
關	**關**	4800
開	**關**	9600
關	**開**	19200
開	**開**	38400

F. 使用環境和貯存環境

- **使用環境**

溫度範圍： **攝氏** 0 **度至** 50 **度**
濕度範圍： **相對濕度**(RH)**百分之** 10 **至百分之** 90
（不得有結露現象）

- **貯存環境**
  溫度範圍： **攝氏零下** 25 **度至攝氏** 70 **度**
  濕度範圍： **相對濕度**(RH)**百分之** 5 **至百分之** 90
  （不得有結露現象）

VI. 保養注意事項

⛔ 警告：

在列印後不要打開上蓋並且立即地碰觸印字頭，因為此時印字頭可能非常燙

清潔保養

- **不使用時請記得關機；打開上蓋保養前務必先拔掉電源。**
- **清潔印表機上或裡面的灰塵、紙屑或髒污：**
  使用吸塵器徹底地清潔
  移開任何掉在進紙路徑的紙片
- **擦掉污跡：**
  使用乾淨柔軟而且乾的布擦掉污跡
  如果用軟布無法擦掉污跡，請用軟布沾上少許中性的去污劑輕輕擦拭
- **如印字頭導引軸有灰塵、紙屑等時，應於清潔後再予以適度的潤滑**
- **檢查色帶是否完整、良好，若有破損應及早更換**

⛔ 警告：

為了避免傷害印表機，不要使用苯、石油醚、酒精、松酯油、三氯乙烯或含酮的溶劑擦拭印表機的塑膠以及橡膠材質的部品

VII. 簡易故障排除:

A. 開機後不動作

若開機後印表機不動作電源指示燈亦不亮：

1. **檢查電源插頭是否接妥**
2. **檢查電源插座是否供電**
3. **若開機後印表機不動作亦無喇叭聲一短聲，但電源指示燈亮時請洽原廠服務部門**

B. 開機正常但資料不列印

1. **檢查電腦連線有否脫落如確實鬆脫請接妥後繼續操作**
2. **請檢查電腦接線是否接錯**

C. 卡紙

1. **關閉印表機的電源**
2. **打開上蓋**
3. **用剪刀將在進紙器的紙剪開或依發票紙的裁切線撕開**
4. **再打開印表機電源**
5. **按壓“ 退紙鈕 ”或旋轉進紙旋鈕使紙退出進紙器。若需要器具，使用鑷子或用手往後拉**

⛔ 警告：

要取出仍在印表機中的紙時要往正常進紙方向取出，不可往後拉

- **若有需要請清理進紙路徑**
- **重新安裝發票紙**
- **按壓“ ON LINE ”按鈕使印表機連線**

D. 調整牽引輪

發票紙上左右兩排導紙孔間的距離可能會因不同供應來源而略有出入,若因導紙孔距誤差導致列印時進紙不順或易造成卡紙現象, 可打開上蓋利用小隻十字起稍微鬆開機芯旁的固定螺絲(如圖示)再依實際紙寬左右調整牽引輪之位置最後再將固定螺絲鎖緊即可,此調整範圍約為 1 ~ 2 **公釐左右。**